

Program selector for automated TV and radio preselection - transmits program information from transmit central office to subscriber selector

Publication number: DE4201031 (A1)	Also published as:
Publication date: 1993-07-16	 DE4201031 (C2)
Inventor(s): ISSING LUDWIG J PROF DR [DE]; ISSING MATTHIAS [DE]; ISSING TILMAN [DE]	Cited documents:
Applicant(s): ISSING LUDWIG J [DE]; ISSING MATTHIAS [DE]; ISSING TILMAN [DE]	 DE3909334 (C2)
Classification:	 DE3717022 (A1)
- international: H04H60/33; H04H60/38; H04H60/65; H04N5/44; H04N5/765; H04N7/088; H04N7/16; H04H1/00; H04N5/44; H04N5/765; H04N7/087; H04N7/16; (IPC1-7): H04H1/00; H04N5/445; H04N5/76; H04N7/087	 DE3714736 (A1)
- European: H04H60/39; H04H60/33; H04H60/65; H04N5/44; H04N5/765; H04N7/088P; H04N7/16	
Application number: DE19924201031 19920114	
Priority number(s): DE19924201031 19920114	

Abstract of DE 4201031 (A1)

The automated program selection and formation of a program survey according to an individual subscriber's interest is extended over usual, broadly arranged program survey. The selector is located at the subscriber and has a digital memory, to which program information are transmitted for an extended time period from a transmit central station, when the central station and selector pre-stored interest profiles coincide. The program information is made available to the subscriber for presentation and editing, after which it triggers control functions w.r.t. the start of a transmission selected by the subscriber. USE/ADVANTAGE - For different broad transmission categories, with rapid, detailed survey of radio and TV programs. Reduced time to locate programs of interest, without missing any out.

.....
Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift
10 DE 42 01 031 A 1

51 Int. Cl.⁵:
H 04 H 1/00
H 04 N 7/087
H 04 N 5/445
H 04 N 5/76

21 Aktenzeichen: P 42 01 031.4
22 Anmeldetag: 14. 1. 92
43 Offenlegungstag: 15. 7. 93

DE 42 01 031 A 1

71 Anmelder:
Issing, Ludwig J., Prof. Dr.; Issing, Matthias; Issing,
Tilman, 1000 Berlin, DE

72 Erfinder:
gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Programmselektorsystem zur automatischen Vorauswahl von Fernseh- bzw. Radiosendungen nach den individuellen Interessen der Teilnehmer

57 Dem Radiohörer und Fernsehzuschauer ist eine interessenbezogene Vorauswahl von Sendungen mit den heute üblichen grob gegliederten Programmübersichten sowie in Anbetracht der rasch steigenden Anzahl von Radio- und Fernsehprogrammen - wenn überhaupt, dann nur unter hohem Zeitaufwand möglich.

Das in dieser Erfindung beschriebene Programmselektorsystem ermöglicht es dem Rundfunkteilnehmer, mit einem sehr geringen Zeitaufwand eine detaillierte, auf seine individuellen Interessen bezogene Übersicht über die Sendungen von Radio- und Fernsehprogrammen für einen definierten Zeitraum im voraus zu erhalten und/oder persönlich interessierende Sendungen zur Steuerung eines Aufzeichnungssystems oder anderer technischer Funktionen automatisch zu markieren.

Das Programmselektorsystem besteht aus folgenden Funktionsteilen: Die Klassifizierung und Kodierung der Sendungen in der Sendezentrale; die Übertragung der kodierten Informationen auf verschiedenen Übertragungswegen von der Sendezentrale zum Teilnehmer und der Selektor beim Teilnehmer.

Im Selektor, der entweder als Zusatzgerät zu Radio-, Fernseh- und Aufzeichnungsgeräten aufgestellt oder künftig in diese integriert ist, erfolgt die automatische Vorauswahl der den Teilnehmer interessierenden Sendungen und zugehörigen Informationen auf der Grundlage des vom Teilnehmer im Selektor vorgeschichteten (jederzeit revidierbaren) persönlichen Interessenprofils.

DE 42 01 031 A 1

Stand der Technik

Es ist bekannt, daß den Zuschauern bzw. Zuhörern von Fernseh- bzw. Radioprogrammen nur die von den jeweiligen Sendern ausgestrahlten Programmvorschauen, die gedruckten Programmübersichten in Zeitungen und Zeitschriften, sowie die Programmübersichten über Videotext bzw. Bildschirmtext als Informationsgrundlage für die Auswahl einzelner Sendungen zur Verfügung stehen.

Im Bereich der digitalen Verbreitung von Radioprogrammen wird neuerdings lediglich ein Verfahren angewandt, das dem Zuhörer nur die Zugehörigkeit der gerade ausgestrahlten Sendung zu einer von wenigen Grob-Kategorien (z. B. Information, Klassik, Unterhaltung usw.) im Display des Empfängergerätes als Schlagwort anzeigt und nur die sofortige Auswahl dieser wenigen Grob-Kategorien ermöglicht.

Kritik des Standes der Technik

Diese Grobzuordnung von Sendungen ist jedoch bislang auf Radiosender beschränkt und bezieht sich nur auf augenblicklich ausgestrahlte Sendungen. Somit ist keine detaillierte inhaltliche Auswahl der aktuellen Sendungen — noch weniger eine detaillierte Vorauswahl von Sendungen aus den Programmangeboten mehrerer Sender für mehrere Tage im voraus möglich.

Problem

Es ist ersichtlich, daß die Anzahl der Fernseh- bzw. Radioprogramme, die über Antenne, Kabel und Satellit o. a. empfangen werden können, stark gestiegen ist bzw. noch weiter steigen wird und damit ebenso die Anzahl der angebotenen Sendungen. Die Übersicht über das gesamte Programmangebot und die Auswahl individuell interessierender Sendungen ist für den Zuhörer bzw. Zuschauer zu einer zeitaufwendigen, wenn nicht sogar unlösbaren Aufgabe geworden.

Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, daß es für den Zuhörer bzw. Zuschauer von Radio- bzw. Fernsehsendungen einen großen Zeitaufwand erfordert, aus der Fülle der Programmangebote die potentiell für ihn interessanten Sendungen auszuwählen. Das führt dazu, daß es für den Teilnehmer nicht möglich ist, sich einen raschen Überblick über die für ihn interessanten Sendungen zum jeweiligen Zeitpunkt oder im voraus über einen Zeitraum von mehreren Tagen zu verschaffen, eine ihn interessierende Sendung nicht zu "verpassen" bzw. zusätzlich im voraus den automatisierten Mitschnitt von ihm interessierenden Sendungen auf geeigneten Aufzeichnungsgeräten zu veranlassen.

Erzielbare Vorteile

Die mit dieser Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen darin, daß der Rundfunkteilnehmer mit einem sehr geringen Zeitaufwand für einen definierten Zeitraum im voraus eine detaillierte, interessenbezogene Übersicht über die in den Rundfunkprogrammen (für Radio und Fernsehen) angebotenen Sendungen gewinnen kann, weiterhin, daß er eine sichere Handhabung erhält, keine persönlich interessierende Sendung zu übersehen bzw. zu "verpassen".

Die Erfindung löst das dargestellte Problem durch ein Programmselektorsystem, das sich in drei Teile gliedert: die Sendezentrale, die Übertragung der kodierten Informationen auf verschiedenen Übertragungswegen und den Selektor beim Teilnehmer.

In der Sendezentrale des Programmselektorsystems werden die Informationsangaben über alle Sendungen der Radio- und Fernsehsender manuell bzw. automatisiert gesammelt, in Kurzbeschreibungen gefaßt und inhaltlich klassifiziert und kodiert. Die Klassifizierung der Sendungen erfolgt hierarchisch in Ober-, Unter- und Detailkategorien. Bei der Kodierung wird für jede einzelne Sendung ein Klassifizierungscode unter Einbeziehung charakteristischer Angaben wie z. B. Inhalts-, Autoren-, Darsteller- und Jahresangaben von der Sendezentrale erstellt. Der Klassifizierungscode, die formalen Sendungsangaben (z. B. Titel, Kanal, Sendezeit) und die Informationstexte jeder Sendung werden zu einem sendungsspezifischen Informationsitem zusammengefaßt, welches anhand des Klassifizierungscode inhaltlich automatisch identifiziert werden kann.

Wenn aus organisatorischen Gründen oder aufgrund veränderter Teilnehmerwünsche die Klassifizierungscode (Einführung/Veränderung von Kategorien) oder die Sendungsangaben generell modifiziert werden sollen, werden diese kategorialen Änderungen von der Sendezentrale als Umprogrammierung über die definierten Übertragungswege an den Selektor übermittelt.

Die kodierten Informationsitems sowie der Interessenfragebogen können dem Teilnehmer auf folgenden Übertragungswegen übermittelt werden:

Die Übertragung erfolgt entweder im Huckepack-Verfahren (z. B. in der Austastlücke, per Videotext, Videodat) zusammen mit der Übertragung von Radio- bzw. Fernsehprogrammen (z. B. über terrestrische Ausstrahlung, Kabel oder Satellit) oder über einen gesamten Sendekanal außerhalb der Sendezeit (z. B. zur Nachtzeit).

Die Übertragung der Informationsitems kann alternativ auch aktiv vom Teilnehmer oder automatisch vom Selektor über einen elektronischen Datendienst (z. B. über Bildschirmtext, E-Mail) abgerufen werden. Weiterhin kann die Übermittlung der Informationsitems in Form von Item-Paketen an den Teilnehmer auch mittels materieller Datenträger (Print mit Barcodes oder elektronische Speichermedien wie z. B. Diskette) über den Postweg oder über den Handel erfolgen; die Item-Pakete werden dann vom Teilnehmer in seinen Selektor eingelesen.

Die Übertragung kann von der Zentrale in verschlüsselter Form erfolgen, um den Zugang zum Programmselektorsystem zu kontrollieren. Dabei kann zur Sicherung gegen nicht autorisierten Zugriff ein kurzfristiger Wechsel der Verschlüsselungscodes, z. B. durch die Verwendung von Chipkarten, erreicht werden.

Im Selektor, der beim Teilnehmer als Zusatzgerät zu Radio-, Fernseh- und Aufzeichnungsgeräten aufgestellt oder in diese Geräte direkt integriert ist, erfolgt auf der Basis der von der Sendezentrale übermittelten Informationsitems die automatisierte Vorauswahl der den Teilnehmer interessierenden Sendungen und zugehörigen Informationen aus dem gesamten Programmangebot. Dies geschieht über folgende Einzelfunktionen:

Auf der Grundlage eines Interessenfragebogens wird einmalig für eine Nutzungsperiode ein persönliches Interessenprofil erstellt. Die Erstellung des Interessenpro-

files erfolgt im Selektor mittels eines interaktiven Dialogs zwischen Teilnehmer und Selektor, indem der von der Sendezentrale auf einem der definierten Übertragungswege zum Selektor übermittelte Interessenfragebogen über eines der Präsentationsmedien (z. B. Bildschirm, LCD-Display) vom Teilnehmer abgerufen und mittels eines Eingabemediums (z. B. alphanumerische Tastatur, Fernbedienung, Lichtgriffel, Barcodelesestift) beantwortet wird, wobei die Beantwortung jeder einzelnen Interessenfrage in Menüform und Multiple-Choice-Technik im Selektor die Einspeicherung eines definierten antwortspezifischen Bitmusters veranlaßt, so daß sich für jeden Teilnehmer eine individuelle Kombination aus mehreren verschiedenen Bitmustern ergibt, welche das individuelle Interessenprofil des Teilnehmers darstellt, das bei mehreren Teilnehmern je Selektor mit einem persönlichen Kodewort geschützt werden kann. Ferner kann der Interessenfragebogen dem Teilnehmer mittels Menütechnik unterschiedliche hierarchische Niveaus seiner Interessenspezifizierung anhand der von der Sendezentrale erstellten Klassifizierungsregeln ermöglichen.

Die auf einem der Übertragungswege aus der Sendezentrale erhaltenen Informationssiteme werden im Selektor sukzessiv technisch entschlüsselt und der Klassifizierungscode jedes sendungsspezifischen Informationssiteme wird automatisch mit jedem einzelnen Bitmuster des Interessenprofils des Teilnehmers verglichen. Dieser Vergleich kann sukzessiv für die Interessenprofile mehrerer Teilnehmer (z. B. Familienmitglieder) erfolgen.

Bei diesem Vergleichsvorgang werden jeweils nur jene Informationssiteme in den digitalen Speicher des Selektors übertragen, bei denen sich eine Koinzidenz ihres Klassifizierungscode mit einem im Selektor vorgeschichteten Bitmuster des Interessenprofils ergibt. Die auf diese Weise im Selektor gespeicherten Informationssiteme können nachfolgend entsprechend der turnusmäßigen Übermittlung von neuen Informationssiteme zum Teilnehmer aus der Sendezentrale aktualisiert werden; hingegen werden die nicht mehr aktuellen Informationssiteme automatisch gelöscht.

Der Teilnehmer kann nun die für ihn im Selektor gespeicherten Informationssiteme, welche die formalen Sendungsangaben und Informationstexte zu vorselektierten Sendungen enthalten, auf einem der definierten Präsentationsmedien einzeln oder zu Gruppen (z. B. inhaltlichen, zeitlichen oder kanalbezogenen Gruppen) zusammengefaßt mittels Menütechnik in verschiedenen Detailstufen abrufen und editieren, d. h. er kann vorselektierte Sendungen streichen, bestätigen, für den automatischen Mitschnitt oder für andere Steuerfunktionen markieren oder seinen individuellen Programmplan, je nach technischer Ausrüstung, ausdrucken.

Die Nutzung der Steuerfunktionen ermöglicht es, daß der Teilnehmer vom Selektor auf markierte Sendungen aus seinem persönlichen Programmplan durch optische oder akustische Signale kurz vor Beginn einer Sendung hingewiesen wird; der Hinweis kann optional auch durch Einblendung des Titels und Programmplatzes der ausgewählten Sendung in das laufende Fernsehprogramm über den Fernsehbildschirm erfolgen.

Die vom Teilnehmer für den Mitschnitt markierten Sendungen werden durch eine automatische Steuerung des Aufzeichnungsgeräts aufgezeichnet, wobei VPS-Daten in die Steuerung einbezogen werden können.

Diese Steuerfunktionen können aktuell oder für einen frei definierten Zeitraum im voraus in Anspruch genom-

men werden, der dadurch begrenzt ist, inwieweit die Informationssiteme von der Sendezentrale bereits übermittelt und im Selektor gespeichert sind.

Ausführungsbeispiel

Fig. 1 zeigt die einzelnen Bestandteile des Selektors und deren Funktionsbezug.

Der Selektor (10) beim Teilnehmer ist ein wesentlicher Bestandteil des gesamten Selektorsystems. Der Selektor besteht aus einem Mikroprozessor (3) mit Speicher (4) sowie Ein- und Ausgabebausteinen.

In der Initialisierungsphase des Selektors wird in einem interaktiven Dialog des Teilnehmers mit dem Selektor durch Beantwortung eines Fragekatalogs — eventuell ergänzt durch Stichworteingaben — das persönliche Interessensprofil für den jeweiligen Teilnehmer erstellt. Technisch verläuft dieser Dialog vom Teilnehmer über die Eingabetastatur (9) zum Mikroprozessor (3) und von dort zurück über den Bildschirmcontroller (6) zum Fernsehgerät (8). Das resultierende Interessensprofil (Kombination der Bitmuster für jede Einzelantwort) wird als Referenz für die spätere Selektion persönlich interessierender Sendungen im Speicher (4) abgelegt.

In diesem Ausführungsbeispiel wird davon ausgegangen, daß die Übertragung der kodierten Informationen mittels des Videodat-Verfahrens über einen normalen Fernsehkanal zu festgelegter Nachtzeit erfolgt. Ferner wird davon ausgegangen, daß der Selektor in der Weise in ein Fernsehgerät (8) integriert ist, daß der eingebaute Tuner (1) des Fernsehgeräts (10) mitbenutzt wird und dem Selektor das fertig aufbereitete FBAS-Signal zugeführt wird. In das Fernsehgerät (10) ist eine Automatik integriert, die zu einer programmierten Nachtzeit automatisch den Tuner (1) auf einen vorbestimmten Programmplatz einstellt und den Selektor aktiviert.

Das FBAS-Signal wird vom Tuner (1) zunächst dem Videodat-Dekoder (2) zugeführt, wo die in den ersten Zeilen jedes Fernsehbildes verschlüsselt übertragenen Informationen wiedergewonnen und in aufbereiteter digitaler Form an den Mikroprozessor (3) übertragen werden. Im Mikroprozessor (3) werden diese Informationen mittels eines Vorwärtskorrekturverfahrens von evtl. Übertragungsfehlern bereinigt.

Die Informationssiteme sind durch die Klassifizierungscode gekennzeichnet. Die Klassifizierungscode werden im Mikroprozessor (3) mit dem vorher durch den elektronischen Fragenkatalog ermittelten und im Speicher (4) gespeicherten individuellen Interessensprofil des Teilnehmers verglichen.

Wird eine Koinzidenz zwischen dem empfangenen Klassifizierungscode eines Informationssiteme und einem Bitmuster aus der gespeicherten Bitmusterkombination des Interessensprofils festgestellt, so wird das Informationssiteme (Klassifizierungscode, nachfolgende formale Sendungsangaben und Informationstexte der Sendung) in den Speicher (4) übernommen; entsprechend werden mit dem gespeicherten Interessensprofil nicht übereinstimmende Kodierungen nicht in den Speicher (4) übernommen. Dieser Vorgang wiederholt sich, bis die Informationssiteme für eine vollständige Sendeperiode übertragen sind und im Speicher der vorselektierte individuelle Programmplan für einen vordefinierten Zeitraum vorliegt.

Nun kann der Teilnehmer den Selektor über die Eingabetastatur (9) veranlassen, den vorselektierten Programmplan über den Bildschirmcontroller (6) auf dem

angeschlossenen Fernsehgerät (8) wiederzugeben, damit er die beschriebenen Editierfunktionen durchführen kann.

Wird der Selektor nachfolgend in den Zeituhrbetrieb versetzt, so führt der Mikroprozessor (3) fortlaufend einen Vergleich zwischen der Anfangszeit (Uhrzeit und Datum) jeder Sendung, die im Speicher (4) abgelegt ist, und der von der Digitaluhr (6) ausgegebenen Uhrzeit sowie Datum durch. Sobald eine Koinzidenz mit der Anfangszeit einer Sendung und der aktuellen Uhrzeit vorliegt, veranlaßt der Mikroprozessor (3), je nachdem für welche Steuerfunktion die Sendung in der Editierphase markiert wurde, über eine Steuerleitung vom angeschlossenen Fernsehgerät (8) die Darbietung eines akustischen bzw. optischen Signals oder ggf. über den Bildschirmcontroller (6) die Einblendung der zugehörigen Sendungsangaben (Titel, Programmplatz) in das laufende Fernsehbild des Fernsehgeräts (8). Falls beim Editieren die betreffende Sendung vom Teilnehmer für den Mitschnitt markiert wurde und ein Videocassettenrecorder (VCR) (7) in Bereitschaftsstellung gebracht worden ist, wird dieser vom Mikroprozessor (3) über die Steuerleitung zur Aufzeichnung der entsprechenden Sendung veranlaßt. Die Abschaltung des Videorecorders erfolgt automatisch durch einen Vergleich der gespeicherten Endzeit der jeweiligen Sendung mit der eingebauten Digitaluhr (6). Unabhängig von der Nutzung dieser Funktionen ist es dem Teilnehmer möglich, die im Selektor zu jeder vorselektierten Sendung gespeicherten Informationstexte auf dem Fernsehgerät abzurufen. Im Mikroprozessor (3) wird fortlaufend ebenfalls jedes Informationsitem aus dem Speicher (4) durch Vergleich mit der eingebauten Digitaluhr (5) geprüft und sobald es zeitlich "verfallen" ist, aus dem Speicher (4) gelöscht.

Patentansprüche

1. Ein Programmselektorsystem zur automatisierten Vorauswahl von Fernseh- bzw. Radiosendungen nach den individuellen Interessen der Teilnehmer, das über gängige, grob gegliederte Programmübersichten hinaus die automatisierte Programmvorselektion und Erstellung einer Programmübersicht nach den individuellen Interessen des Teilnehmers ermöglicht, **dadurch gekennzeichnet**, daß in einem beim Teilnehmer befindlichen Selektor die von der Sendezentrale für einen längeren Zeitraum zusammengestellten und dann übermittelten Programminformationen bei Koinzidenz mit dem vom Benutzer im Selektor voreingespicherten Interessenprofil in einen Digitalspeicher übertragen und dem Teilnehmer zur Präsentation und Edition bereitgestellt werden und Steuerfunktionen auslösen, sofern der Beginn einer vom Teilnehmer ausgewählten Sendung ermittelt wurde.

2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß von einer Sendezentrale zu jeder einzelnen Sendung des gesamten Programmangebots eines definierten Zeitraums ein Informationsitem zum Teilnehmer übermittelt wird, welches einen auf Interessenkategorien bezogenen Klassifizierungscode, formale Sendungsangaben (z. B. Titel, Kanal, Sendezeit) sowie Informationstexte (z. B. Inhaltsangaben) enthält.

3. Anordnung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die jeweils übermittelten Informationsitems nur nach Koinzidenz ihres Klassifi-

zierungscode mit einem im Selektor vorgeschicherten Bitmuster des individuellen Interessenprofils des jeweiligen Teilnehmers in den digitalen Speicher des Selektors übertragen werden.

4. Anordnung nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß für jeden Teilnehmer in einem interaktiven Dialog zwischen Teilnehmer und Selektor ein individuelles Interessenprofil in Form einer individuellen, durch ein persönlich definiertes Kodewort vor fremden Abruf geschützten, Bitmusterkombination im Selektor erstellt und vorge speichert wird, die jederzeit vom Teilnehmer durch Wiederaufnahme des Dialogs verändert oder gelöscht werden kann.

5. Anordnung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß zur Erstellung des individuellen Interessenprofils vom Teilnehmer ein von der Sendezentrale auf einem der definierten Übertragungswege zum Selektor übermittelter Interessenfragebogen über eines der geeigneten Präsentationsmedien (z. B. Bildschirm, LCD-Display) abgerufen oder alternativ über den Handel bzw. per Post als Papiervorlage mit Barcodes bezogen werden kann, den er mittels eines geeigneten Eingabemediums (z. B. alphanumerische Tastatur, Fernbedienung, Lichtgriffel, Barcodelesestift) beantwortet, wobei die Beantwortung jeder Einzelfrage im Selektor die Einspeicherung eines antwortspezifischen Bitmusters veranlaßt, so daß sich eine individuelle Kombination aus vielen verschiedenen Bitmustern ergibt, welche das Interessenprofil darstellt, das bei mehreren Teilnehmern je Selektor durch Eingabe eines persönlichen Kodeworts für den Wiederaufruf gekennzeichnet und geschützt werden kann.

6. Anordnung nach Anspruch 1, 2 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Übertragung der Informationsitems und des Interessenfragebogens sowie anderer Steuerinformationen auf den Übertragungswegen der Fernseh- bzw. Radioprogramme verschlüsselt und kodiert, entweder im Huckepäck-Verfahren (z. B. in der Austastlücke, per Videotext, Videodat) zusammen mit der Übertragung von Fernseh- bzw. Radioprogrammen oder über einen gesamten Sendekanal außerhalb der Sendezeit in den Selektor beim Teilnehmer erfolgt oder alternativ auf materiellen Datenträgern oder über elektronische Datendienste (z. B. BTX, E-Mail) aktiv vom Teilnehmer beschafft bzw. im letzteren Fall automatisch vom Selektor abgerufen wird.

7. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Teilnehmer die aufgrund der Koinzidenz zwischen Klassifizierungscode und Bitmuster seines Interessenprofils im Selektor vorge speicherten, bzw. vorselektierten Informationsitems (Klassifizierungscode, Sendungsangaben, Informationstexte) auf einem der definierten Präsentationsmedien einzeln oder in Kategorien abrufen, löschen oder zur Steuerung eines Aufzeichnungssystems oder anderer Funktionen markieren kann. Diese anderen Funktionen können z. B. darin bestehen, daß der Teilnehmer vom Selektor auf markierte Sendungen aus seinem persönlichen Programmplan durch optische oder akustische Signale hingewiesen wird; der Hinweis kann auch durch Einblendung des Titels und Programmplatzes der Sendung in das laufende Programm über den Fernsehbildschirm erfolgen.

8. Anordnung nach Anspruch 1 und 7, dadurch ge-

kennzeichnet, daß vom Teilnehmer zur Aufzeichnung markierte Sendungen automatisch auf den angeschlossenen Aufzeichnungsgeräten unter Berücksichtigung von VPS-Daten aufgezeichnet werden, wobei die Aufzeichnungsgeräte über Datenleitungen oder andere Übertragungswege ferngesteuert werden.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIGUR NR. 1

